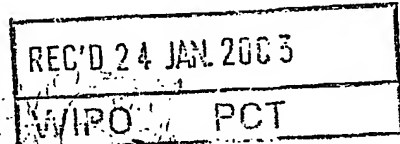


10 Rec



대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 20-2001-0040561
Application Number UTILITY-2001-0040561

출원년월일 : 2001년 12월 28일
Date of Application DEC 28, 2001

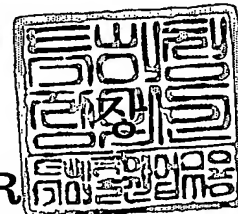
출원인 : (주)아이벡스
Applicant(s) Ibeks Technologies Co., Ltd.



2002 년 12 월 11 일

특 허 청

COMMISSIONER



PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0002
【제출일자】 2001.12.28
【국제특허분류】 A47G 9/00
【고안의 명칭】 건강침구
【고안의 영문명칭】 HEALTH BEDDING

【출원인】
【명칭】 (주)아이박스
【출원인코드】 1-2000-023872-3

【대리인】
【성명】 손원
【대리인코드】 9-1998-000281-5
【포괄위임등록번호】 2000-027679-7

【고안자】
【성명의 국문표기】 김영준
【성명의 영문표기】 KIM, Young Jun
【주소】 미국, 캘리포니아 90005 로스앤젤레스, 사우스. 알드모어
에비뉴 801, 727
【국적】 US

【고안자】
【성명의 국문표기】 김일형
【성명의 영문표기】 KIM, Il Hyung
【주민등록번호】 590314-1009112
【우편번호】 131-141
【주소】 서울특별시 중랑구 묵1동 159-43 20/1
【국적】 KR

【고안자】
【성명의 국문표기】 김원기
【성명의 영문표기】 KIM, Won Ki
【주민등록번호】 720503-1683823

【우편번호】	703-848	
【주소】	대구광역시 서구 평리4동 1440-6번지	
【국적】	KR	
【등록증 수령방법】	직접 (서울송달함)	
【취지】	실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 손원 (인)	
【수수료】		
【기본출원료】	11 면	16,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【최초1년분등록료】	2 항	25,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【합계】	41,000 원	
【감면사유】	소기업 (70%감면)	
【감면후 수수료】	12,300 원	
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 소기업임을 증명하는 서류_1통	

【요약서】

【요약】

키토산함유섬유, 활석함유섬유, 광화석함유섬유로 이루어진 솜층들을 적층하여 내부 충전재로 구성하고,

그 충전재를 둘러싼 내피 및 그 내피를 둘러싼 외피로 구성되는 건강침구가 제공된다.

내피에는 옥, 세라믹, 자석등의 부화물을 부착시킬수도 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

건강침구, 음이온, 원적외선, 항균성

【명세서】

【고안의 명칭】

건강침구{HEALTH BEDDING}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 고안에 대한 침구의 일부 절개 확대도

도 2는 본 고안에 의한 침구의 내피에 자석이 매설된 것을 보여주는 도면이다.

도면의 주요부위에 대한 부호의 설명

1: 침구 2:내피층

3:키토산함유섬유솜층 4:광화석함유섬유솜층

5: 활석함유섬유솜층 6:부착물

7: 외피층

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<8> 본 고안은 건강 침구에 관한 것이며, 보다 상세히는 음이온과 원적외선이 다량 방출할 뿐만 아니라, 항균성 및 탈취기능도 함께 갖고 있는 복수개의 층으로 이루어진 건강침구에 관한 것이다.

<9> 사람이 생활하고 있는 주위 환경에는 여러가지 세균이 서식하고 있으며, 특히 의류나 침구로 사용되는 섬유의 경우에는 인체에서 분비되는 땀, 노폐물로 인해 외부로부터 유입되는 세균등의 서식이 유리한 환경을 제공하게 되고 이에따라, 증식된 미생물은 유기물을 분해하여 악취를 발생시키고 섬유를 손상시킬 뿐만 아니라 인체에 치명적인 질병을 유발하기도 하는 것이다.

<10> 특히, 침구는 사람이 수면명을 취하는 장시간동안 사람의 피부와 직접 접촉하는 것으로써 침구등에 세균이 오염되는 경우 그 침구를 사용하는 사람은 질병에 노출될 가능성이 아주 큰 것이다.

<11> 한편, 최근들어 건강에 대한 관심이 높아짐에따라 원적외선이나 음이온을 방출하고 항균성이 있으며 인간의 혈액순환 및 신진대사를 촉진하여 건강증진에 도움이되는 여러가지 물질 예를들어, 옥, 세라믹, 자성체등이 많이 사용되고 있다.

<12> 대체로 이들은 목거리나 팔찌형태로 또는, 경질의 메트에 매설시키거나 직물에 여러가지 방법으로 부착시켜 사용하고 있는 실정이며 지금까지 침구를 이루는 솜자체에 이들 건강에 도움을 주는 재질을 직접함유시켜 이들 침구로써 사용하는 것을 제한된 적은 없는 것이다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<13> 이에 본 고안의 목적은 원적외선 및 음이온을 대량 방출할 뿐만 아니라, 생체에도 활성 있는 물질을 침구의 내부 충전재로 사용함으로써 보다 건강을 증진시킬수 있는 침구를 제공하는데 있다.

【고안의 구성 및 작용】

- <14> 본 고안에 의하면, 키토산이 피복된 양모섬유로 구성된 키토산함유 섬유솜층;
- <15> 활석(talc)함유된 폴리에스테르 섬유로 구성된 활석함유 섬유솜층;
- <16> 광화석 함유된 폴리에스테르 섬유로 구성된 광화석함유 섬유솜층;
- <17> 상기 키토산함유 섬유솜층, 활석함유 섬유솜층 및 광화석함유 섬유솜층을 둘러싸고 있으며 직물 또는 편물로 이루어진 내피층; 및,
- <18> 상기 내피층을 외부에서 둘러싸고 있으며 직물 또는 편물로 이루어지는 외피층; 으로 구성되어 있으며, 상기 키토산함유 섬유솜층, 활석함유 섬유솜층 및 광화석 함유 섬유솜층들이 적층되어 있는 건강침구가 제공된다.
- <19> 이하, 본 고안에 대하여 상세히 설명한다.
- <20> 도 1은 본 고안에 의한 침구의 내부구조의 일예를 보여주는 일부 절개 사시도이며 도 2는 내피에 부착물이 부착되어 있는 것을 보여주는 도면이다.
- <21> 일반적으로 이불이나 요, 베개 또는 쿠션등 침구로 사용되는 물품은 내부에 양모나면 같은 천연섬유로된 솜, 스펀지, 오리털 및 기타 쿠션재등 충진재를 넣고 봉제한 내피와 그 내피를 둘러싸고 있으며 직물류등으로 되어있는외피로 이루어져있다.
- <22> 본 고안에서는 상기 내피내에 넣는 충진재를 건강에 도움을 주는 물질을 함유한 섬유로 된 솜으로 여러층 형성하고자 하였다.

- <23> 본 고안에 의한 침구의 충전재는 양모섬유를 키토산 용액으로 코팅하여 형성한 키토산-피복된 양모섬유를 방적하여 솜으로 제조한 키토산함유 섬유솜(3), 활석을 미분쇄하여 이를 폴리에스테르 수지에 혼합후 용융방사하여 제조된 활석-함유 폴리에스테르섬유를 일정길이로 절단후 방적하여 솜으로 제조한 활석함유 섬유솜(5), 및 광화석분말을 폴리에스테르 수지에 혼합후 용융방사하여 제조된 광화석-함유 폴리에스테르 섬유를 일정길이로 절단후 방적하여 솜으로 제조한 광화석 함유 섬유솜(4)을 적층하여 구성하고 있다.
- <24> 이같이 구성된 본 고안의 침구 충전재는 섬유자체의 특성을 유지하면서 이들 섬유가 함유하고 있는 키토산, 활석 및 광화석의 다기능을 그대로 발휘하게 되는 것이다.
- <25> 먼저, 본 고안에 의한 건강침구의 내부 충전재중 키토산 함유 섬유솜층(3)에 대하여 설명한다.
- <26> 키토산은 자연계에 존재하는 키틴을 탈아세틸화하여 얻어지는 물질이며, 키틴은 게, 새우, 가재, 갑오징어, 곤충등의 껍질에서 존재하는 천연물로서 독성이 없고 생분해가 가능하며 생체친화성을 가지며 세포의 결합 및 생체조직 배양, 항균성, 지혈작용, 생체적합성등 생체학적 특징이 있는 것으로 알려져 있다.
- <27> 최근 키틴, 키토산이 가지고 있는 이같은 독특한 성질이 알려지면서 이를 인간생활에 유익하게 활용하고자 하는 노력이 이루어지고 있다. 그 한 방법으로 섬유를 만들어서 피부와 접촉하는 부위에 적용시켜 항균성, 생체적합성 등 기능을 나타내도록 사용하는 것이 심도 있게 개발되고 있다.

<28> 본 고안에서는 이 같은 키토산을 용매에 용해시킨 다음, 양모섬유의 둘레에 코팅시켜 제조된 키토산-피복된 양모섬유를 방적하여 제조된 양모솜을 이용한다. 상기 키토산-피복된 양모섬유의 제조에 대하여는 본원 고안의 출원인이 2001. 12. 24 출원한 제 2001-84171호에 상세히 개시되어 있다. 본 고안에 사용되는 양모솜을 이루는 양모섬유는 굵기가 $5\mu\text{m}$ ~ $10\mu\text{m}$ 이고, 그 길이는 1mm~30mm 정도로써 이는 양모섬유의 부드러운 보온성을 그대로 지니고 있으면서도 키토산이 갖는 항균성, 탈취성 등 생체친화적 특성을 갖고 있는 것이다.

<29> 한편, 활석(talc) 함유 섬유솜층(5)은 폴리에스테르 섬유로 형성하기 위한 방사공정시 활석 분말을 폴리에스테르 섬유의 원료 용융물에 혼합하여 함께 방사시킨 것으로써, 이같이 방사된 필라멘트를 적당 길이로 절단하여 스테이플 섬유로 제조한 것이다. 활석(talc)은 원적외선을 다량 방출하는 광석으로서 이를 함유하여 제조된 폴리에스테르 섬유는 폴리에스테르에 섬유특성 이외에도 원적외선 방사기능을 나타나게 된다.

<30> 한편 광화석은 중량기준으로 SiO_2 80~85%, Al_2O_3 5~10%, K_2O 2~5%, Na_2O 2~3%, CaO 1~2%, Fe_2O_3 1~2%, MgO 0.5~1%, TiO_2 0.1~0.5%, MnO 0.01~0.1%를 포함하여 조성되는 일종의 화성암으로써, 이 광화석은 구조적으로 미세다공질이어서 유해물질의 흡수 및 분해 작용이 우수할 뿐만 아니라 탈취작용이 탁월하고 항균성이 우수하며 풍부한 미네랄을 용출하여, 여러온도 조건에서 다량의 음이온을 방출하고 특히, 생물과 물에 의해 흡수되기 쉽고 인간의 생리작용과 성장작용을 촉진시키는 4~ $14\mu\text{m}$ 의 원적외선 방사율이 높아 인간의 건강에 아주 유익한 것으로 밝혀졌다.

<31> 참고로, 음이온은 인체내에서 과량의 세로토닌(serotonin)과 히스타민(histamine)을 분비하게 하여, 건강을 해치며 허파의 산소호흡능력을 저하시키는 양이온과는 달리 혈액중의 미네랄 성분등의 이온화율을 상승시켜 알칼리화 함으로써 혈액을 정화시키고 세포막에서의 전기적 물질 교류를 촉진시키는 한편, 혈청속의 면역성분인 γ -글로부린의 양을 증가시켜 저항력을 증대시키고 자율신경 계통 혈액 및 임파액을 활성화시키는 것으로 알려져 있다.

<32> 본 고안은 상기한 바와같은 유익한 특성을 갖는 광화석을 폴리에스테르 섬유 수지와 혼합하여 용융방사후 연신 및 권취 절단 과정을 거쳐 제조한 광화석 분말 함유 폴리에스테르 섬유를 방적하여 솜(4)으로 형성한 것을 사용한다.

<33> 본 고안의 침구는 상기 키토산 섬유(3)를 활석섬유층(5) 및 광화석 섬유층(4)을 외부에서 둘러싸는 내피(2)를 포함하여 구성되는 바, 이는 통상 침구류에서 사용하는 것을 사용하면 된다.

<34> 상기 내피층(2)은 임의로 인간의 혈액순환 및 신진대사를 촉진하기 위하여 자석이나 옥석을 포함할 수 있다. 이들 자석이나 옥석 같은 부착물(6)은 내피에 봉착이나 접착 또는 기계적 결합방법에 의해 부착될 수 있다.

<35> 본고안의 침구에 사용되는 키토산함유 섬유솜층(3), 활석함유 및 광화석함유 섬유솜층(5)(4)은 용도 및 기능에 대하여 그 각각의 중량을 조절할수 있으며, 또한 이들은

도 1에서와 같이 직접 적층시켜 구성할 수 도 있으며, 혹은 이들 층의 형태 안정성 및 보호를 위하여 이들 층사이에 직물을 삽입 봉착할 수도 있다.

<36> 또한, 이들 3가지 기능섬유층(3)(4)(5)은 그 배열순서를 변경하여도 전혀 문제되지 않는다.

【고안의 효과】

<37> 상기한 바와 같이 본 고안에 청구는 양모섬유나 폴리에스테르 섬유가 갖는 섬유재의 특성 뿐만 아니라 키토산이 갖는 항균성, 탈취성등 생체 친화특성과 활석과 광화석이 방출하고 원적외선 및 음이온 등에 의한 항균효과, 생체활성 및 성장효과 등을 모두 발휘하여 인체의 건강증진에 유익한 것이다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

키토산이 피복된 양모섬유로 구성된 키토산함유 섬유솜층(3);

활석 (talc)함유된 폴리에스테르 섬유로 구성된 활석함유 섬유솜층(5);

광화석 함유된 폴리에스테르 섬유로 구성된 광화석함유 섬유솜층(4);

상기 키토산함유 섬유솜층, 활석함유 섬유솜층 및, 광화석함유 섬유솜층을 둘러싸고 있으며 직물 또는 편물로 이루어진 내피층(2); 및,

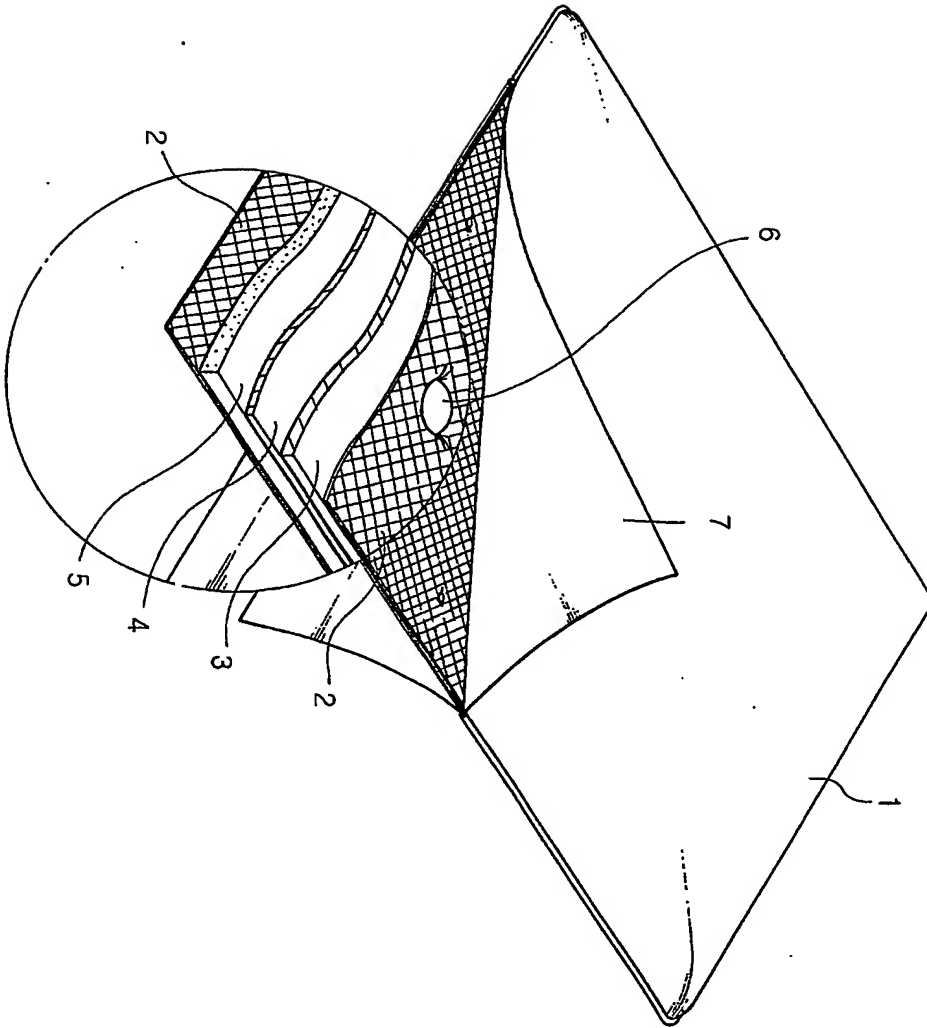
상기 내피층을 외부에서 둘러싸고 있으며 직물 또는 편물로 이루어지는 외피층(7);
으로 구성되고 있으며, 상기 키토산함유 섬유솜층, 활석함유 섬유솜층 및 광화석 함유 섬유솜층들이 적층되어 있는 건강침구.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 내피층에는 옥, 세라믹, 자석, 및 이들을 함유하여 성형된 폴라스틱으로 구성된 그룹에서 선택된 고정부착물(6)이 부착되어 있음을 특징로 하는 건강침구.

【도면】

【도 1】



【도 2】

